

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

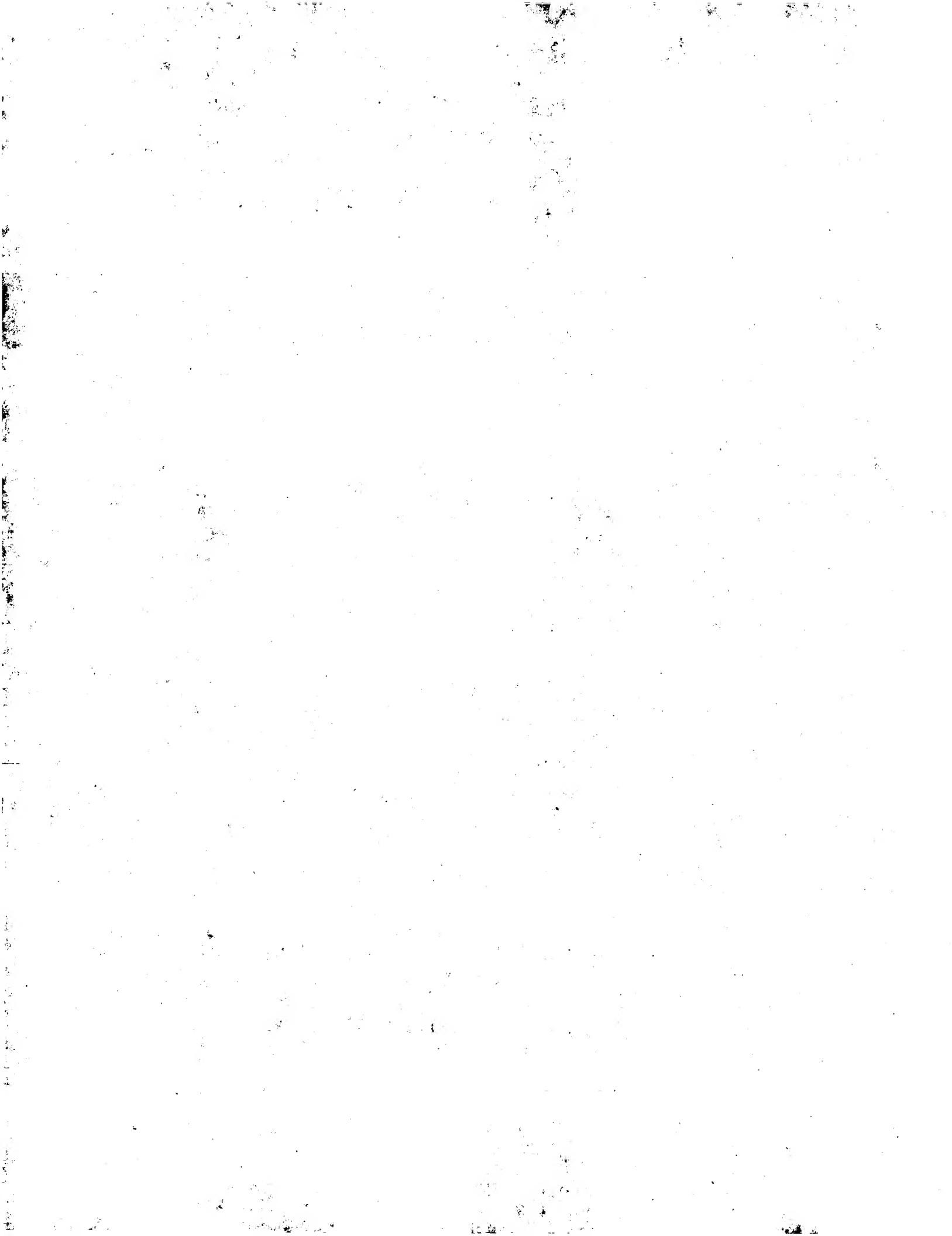
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

## IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.



German published patent application No. 33 23 858 A1

Application published on 3 January 1985

Applicant: Brandenstein, Erwin

## TRANSLATION OF PERTINENT PORTIONS INTO ENGLISH

Title of invention: Wireless telephone set

### Abstract

The set comprises a handy housing with several housing parts which can be moved, folded, pivoted or滑动 in relation to each other and which comprise, on their surfaces facing each other in the closed position, control panels and possibly display means of a telephone call device.

### Claim 1

A wireless telephone set with acoustic receiving and speaker equipment, such as microphone and transmission equipment, integrated in a handy set housing, **characterized** in that the housing consists of housing parts (2–3; 10, 11; 15, 16; 22, 23; 29, 30; 31, 32) which can be moved around at least one axis (4) against each other into a closed position and into at least one use position, and which comprise control panels (5) facing each other in the closed position, and possibly display means (7) of a telephone call device.



(9) BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

(12) Offenlegungsschrift  
(11) DE 3323858 A1

(51) Int. Cl. 3:  
**H04M 1/02**  
H 04 B 1/00

(21) Aktenzeichen: P 33 23 858.8  
(22) Anmeldetag: 1. 7. 83  
(43) Offenlegungstag: 3. 1. 85

DE 3323858 A1

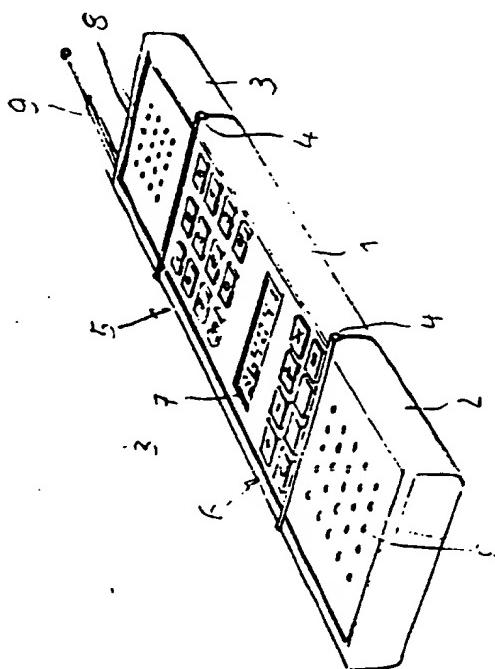
(71) Anmelder:  
Brandenstein, Erwin, 8000 München, DE

(72) Erfinder:  
gleich Anmelder

Bur. Ind. Eigendom  
12 FEB. 1985

(54) Schnurloses Fernsprechgerät

Das Gerät besitzt ein handliches Gehäuse mit mehreren relativ gegeneinander bewegbaren, klappbaren, schwenkbaren oder verschiebbaren Gehäuseteilen, die an den in der geschlossenen Stellung einander zugewandten Flächen Bedienfelder und gegebenenfalls Anzeigegeräte einer Fernsprech-Wähleinrichtung aufweisen.



DE 3323858 A1

Patentansprüche

- 1 Schnurloses Fernsprechgerät mit einer in einem handlichen Gerätegehäuse integrierten akustischen Empfangs- und Lautsprechereinrichtung sowie Mikrophon- und Sendeeinrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse aus um wenigstens eine Achse (4) gegeneinander in eine geschlossene Stellung sowie in wenigstens eine Betriebsstellung bewegbaren, vorzugsweise flachen Gehäuseteilen (2-3; 10, 11; 15, 16; 22, 23; 29, 30; 31, 32) besteht, die vorzugsweise an den in der geschlossenen Stellung einander zugewandten Flächen Bedienfelder (5) und gegebenenfalls Anzeigeorgane (7) einer Fernsprech-Wähleinrichtung aufweisen.
2. Fernsprechgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß drei Gehäuseteile (1,2,3) vorgesehen sind, mit einem mittleren Gehäuseteil (1) und mit an gegenüberliegenden Seiten dieses Gehäuseteils schwenkbar angelenkten kurzen Gehäuseteilen (2,3), die zusammen eine der Länge des erstgenannten Gehäuseteils (1) entsprechende Länge aufweisen und die auf diesen Gehäuseteil aufklappbar sind.
3. Fernsprechgerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß im mittleren Gehäuseteil (1) die Bedien- und Anzeigeelemente (5,6,7) der Fernsprech-Wähleinrichtung und gegebenenfalls Bedienorgane für zusätzliche Einrichtungen angeordnet sind und in den beiden seitlichen Gehäuseteilen (2,3) Lautsprecher- und/oder Mikrophoneinrichtungen angeordnet sind.

BAD ORIGINAL

- 2 -

4. Fernsprechgerät nach Anspruch 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkachsen (4) mit Mitteln zur Selbsthemmung in jeder Schwenklage der seitlichen Gehäuseteile versehen sind.
5. Fernsprechgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in einer der seitlichen Gehäuseteile (3) die vorzugsweise ausziehbare Sende- und Empfangsantenne (9) untergebracht ist.
6. Fernsprechgerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Antenne (9) aus einem elastisch nachgiebigen Material besteht.
7. Fernsprechgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse aus zwei aufeinanderklappbaren, gleich großen Gehäuseteilen (10, 11) besteht, die über ein Doppelgelenk-Scharnier (12) miteinander verbunden sind.
8. Fernsprechgerät nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein seitlich die Gehäuseteile (10, 11) überragendes Funktionsorgan (14) insbesondere in Form einer Drucktaste in der Scharnierachse angeordnet ist.
9. Fernsprechgerät nach Anspruch 7 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß im einen Gehäuseteil sämtliche Bedien- und Anzeigeeorgane (5) und im anderen Gehäuseteil die Sprech- und Lautsprechereinrichtungen untergebracht sind.

10. Fernsprechgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse aus zwei um eine Schwenkachse (17) aufeinanderklappbaren Gehäuseteilen (15, 16) besteht, von denen der eine Gehäuseteil (15) zumindest an der, der Schwenkachse gegenüberliegenden Seite eine Standfläche (18) und an der Schwenkachsen-Seite eine Anschlag- und Stützfläche für den aufgeklappten anderen Gehäuseteil (16) besitzt.
11. Fernsprechgerät nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Gehäuseteile (15, 16) in der aufgeklappten Stellung sich im Seitenquerschnitt von der Standfläche (18) aus vorzugsweise kontinuierlich verjüngen und in der zusammengeklappten Stellung zumindest annähernd zu einer quaderartigen Grundform ergänzen.
12. Fernsprechgerät nach Anspruch 10 und 11, dadurch gekennzeichnet, daß in bzw. an dem die Standfläche (18) aufweisenden Gehäuseteil (15) die Bedienorgane und im bzw. am anderen Gehäuseteil (16) die Sprech- und Lautsprechereinrichtungen und vorzugsweise auch die Anzeigeeorgane angeordnet sind.
13. Fernsprechgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest ein Gehäuseteil (15) an der oder den Schmalseiten Griffmulden (19) aufweist, in welchen Bedienorgane (20) z.B. Funktions-tasten angeordnet sein können.

- 4 -

14. Fernsprechgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse aus zwei in einer Verschiebeebene (21) relativ gegeneinander verschiebbaren Gehäuseteilen (22, 23) besteht.
15. Fernsprechgerät nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Gehäuseteile (22, 23) im Seitenquerschnitt L-förmig ausgebildet sind und sich in der zusammengeschobenen Stellung zu einer quaderartigen Grundform ergänzen.
16. Fernsprechgerät nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß im bzw. am schmäleren, in der Verschiebeebene (21) liegenden Schenkel (22') des einen Gehäuseteils (22) die Bedienorgane (5) und im bzw. am breiteren, eine Standfläche (26) aufweisenden Schenkel (22'', 23'') einer oder beider Gehäuseteile die Sprech- und Lautsprechereinrichtungen angeordnet sind.
17. Fernsprechgerät nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest am breiteren Schenkel (23'') eines Gehäuseteils (23) einerseits eine Lautsprechereinrichtung und auf der gegenüberliegenden Seite dieser Einrichtung ein zu- und abschaltbarer Zweitlautsprecher angeordnet ist.

- 5 -

- 5 -

18. Fernsprechgerät nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß eine Lautstärkeregelung für den Zweitlautsprecher vorgesehen ist.
19. Fernsprechgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse aus zwei um eine Schwenkachse (a) fächerartig schwenkbaren Gehäuseteilen (29, 30; 31, 32) besteht, die mit dem Zusammenschwenken eine quaderartige Grundform ergeben.
20. Fernsprechgerät nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß die Gehäuseteile (31, 32) im Seitenquerschnitt keilförmig ausgebildet sind und jeder für sich oder zusammen an den breiteren Seiten Standflächen (34) besitzen.
21. Fernsprechgerät nach den Ansprüchen 19 und 20, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der Schwenkachse (a), vorzugsweise an der Außenseite des einen Gehäuseteils (30) die Bedienorgane (5) z.B. der Wähltaastatur und an den freien Schenkeln vorzugsweise beider Gehäuseteile die Sprech- und Lautsprechereinrichtungen und gegebenenfalls auch die Anzeigeeorgane angeordnet sind.
22. Fernsprechgerät nach einem der Ansprüche 19 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkachse (a) mit Mitteln zur Selbsthemmung in jeder Schwenklage der Gehäuseteile versehen sind.
23. Fernsprechgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß am bzw. im Gehäuse eine Anzeigeeinrichtung mit LED-Blinkanzeige angeordnet ist.

- 6 -

24. Fernsprechgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß für die Fernsprecheinrichtung eine Gesprächs-Trenneinrichtung im und eine Trenntaste am Gehäuse angeordnet ist.
25. Fernsprechgerät nach Anspruch 24, dadurch gekennzeichnet, daß im Gehäuse eine Tonträger- und Wiedergabeeinrichtung angeordnet ist, die bei Betätigung der Trenneinrichtung an die Sendeeinrichtung anschaltbar ist.
26. Fernsprechgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im Gehäuse ein vorzugsweise digitaler Fernsprech-einheitenzähler angeordnet ist.
27. Fernsprechgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im Gehäuse eine optische und/oder akustische Anzeigeeinrichtung angeordnet ist, die nach einer vorbestimmten Gesprächsdauer bzw. nach einer vorbestimmten Anzahl von Gesprächseinheiten ein Alarmsignal abgibt.
28. Fernsprechgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im bzw. am Gehäuse eine Einrichtung zur Wahlwiederholung mit Bedienorgan angeordnet ist.

29. Fernsprechgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im Gehäuse ein Rufnummernspeicher angeordnet ist.
30. Fernsprechgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im Gehäuse eine Rechnereinrichtung mit Rechnertastatur angeordnet ist.
31. Fernsprechgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im Gehäuse eine Einrichtung mit Bedienorgan vorgesehen ist, über die bei Betätigung des Bedienorganes (Taste) über eine Festfrequenz eine schnurlose Verbindung mit einem stationären Ferndiktiergerät, z.B. einem Recorder, herstellbar, dieses Gerät anschaltbar und bei nochmaliger Betätigung des Bedienorganes abschaltbar ist.
32. Fernsprechgerät nach Anspruch 31, dadurch gekennzeichnet, daß am stationären Gerät, z.B. am Recorder, ein vorzugsweise als Blinkdiode ausgebildetes Anzeigeorgan vorgesehen ist, das bei eingespeicherter Ansage ein Signal abgibt.
33. Fernsprechgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse eine Einrichtung enthält, über die eine schnurlose Verbindung mit einem Raumschutz- oder Diebstahlsicherungsgerät herstellbar ist, wobei eine Ankopplung der Alarmanlage an eine Hauptstation erfolgt und am Gehäuse ein optisches und/oder akustisches Anzeigeorgan zur Aussendung eines Alarmsignals vorgesehen ist.

- 8 -

34. Fernsprechgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es einen aufladbaren Akkumulator enthält bzw. an ein Ladegerät anschließbar ist.

. 9 .

Erwin Brandenstein

Flemingstr. 23

8000 München 81, den 30.06.198

Schnurloses Fernsprechgerät

Die Erfindung bezieht sich auf ein schnurloses Fernsprechgerät gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Es sind schnurlose Fernsprechgeräte bekannt, mit denen über eine Empfangs- und Lautsprechereinrichtung über eine Vermittlungsanlage ein Fernsprechteilnehmer angewählt und eine Verbindung hergestellt werden kann. Solche Geräte sind relativ unhandlich und daher als tragbares und leicht handhabbares Taschengerät ungeeignet.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein schnurloses Fernsprechgerät gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1 so auszustalten, daß es bei Nichtgebrauch kleine und handliche Ausmaße hat und einen großen Benutzungskomfort besitzt und beispiel-

- 7 -  
• 10 •

weise zusätzlich zu der Fernsprecheinrichtung noch mit weiteren Sonder- oder Zusatzeinrichtungen versehen werden kann.

Diese Aufgabe wird durch die im Kennzeichnungsteil des Patentanspruches 1 aufgeführten Merkmale gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus den übrigen Patentansprüchen.

Durch das Vorhandensein von relativ gegeneinander bewegbaren, schwenkbaren, verschiebbaren, drehbaren oder klappbaren Gehäuseteilen können aufgrund der relativ großen Gehäuseoberfläche sehr viele Einrichtungen, z.B. Lautsprecher- oder Mikrophoneinrichtungen, Anzeigegeräte, wie Displays und andere Funktionselemente, vorgesehen werden, wobei nach dem Verschwenken der Gehäuseteile in die Ruhestellung die äußeren Ausmaße des Gerätes sehr gering sind, so daß dieses Gerät den Anforderungen, die an ein Taschengerät gestellt werden, voll entspricht.

Gemäß einer ersten Ausführungsform können gemäß Patentanspruch 2 drei Gehäuseteile vorgesehen sein, die aufeinanderklappbar sind. Hierbei wird man vorzugsweise im mittleren Gehäuseteil die Wähltastatur oder sonstige Funktionsorgane unterbringen, während in den beiden Flügelteilen die Lautsprecher- und Sprecheinrichtung untergebracht sind. Hierbei können z.B. durch leichtes Anwinkeln der Flügelteile hervorragende akustische Sprech- und Höhreigenschaften am Gerät hergestellt werden. Der mittlere Gehäuseteil bestimmt hierbei die Gerätelänge, ist also relativ groß, so daß in bzw. auf diesem Gehäuseteil zusätzlich zu einer Fernsprech-Wähltastatur auch ein Display mit Eingabetastatur für einen Mikrorechner untergebracht werden kann.

## . 11 .

Die Sende- und Empfangsantenne ist vorzugsweise teleskopartig ausziehbar in einem der Gehäuseteile untergebracht, vorzugsweise in einem der seitlichen Gehäuseteile bei dreiteiliger Ausführung. Zu Gunsten einer beschädigungsfreien Bedienungsweise des Handgerätes besteht die Antenne erfindungsgemäß aus einem elastisch nachgiebigen Material, das auch bei größerer Durchbiegung nicht bricht.

Bei weiteren Ausführungsformen besteht das Gehäuse aus nur zwei Gehäuseteilen, die gegeneinander klappbar, verschwenkbar oder verschiebbar sind. Vorzugsweise wird hierbei eine keilförmige oder sich verjüngende bzw. abgesetzte Querschnittsform für die Gehäuseteile gewählt, so daß man mit dem Öffnen des Gerätes eine relativ große Standfläche zur Verfügung hat, auf der das Gerät abstellbar ist und mit dem Zuklappen oder Zuschwenken eine schlanke, flache Quaderform annimmt. Die beiden Gehäuseteile können dabei über ein Doppelgelenk-Scharnier oder aber über eine einzige Schwenkkachse miteinander verbunden sein.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform gemäß Patentanspruch 10 sind die beiden Gehäuseteile so aufklappbar, daß das Gerät mit einer relativ großen Standfläche abgestellt werden kann und der obere Gehäuseteil sich an einer Anschlagfläche des unteren Gehäuseteiles in der betriebsgerechten Stellung abstützt. Vorzugsweise ist hierbei die Antenne im oberen Gehäuseteil untergebracht. Eine elegante und in der Schließstellung raumsparende, flache Bauweise ergibt sich, wenn die beiden aufgeklappten Seitenteile sich kontinuierlich verjüngen, derart, daß sie sich im geschlossenen Zustand zu einer quaderförmigen Grundform ergänzen. Hierbei ist es zweckmäßig, im breiteren Gehäuseteil die Wählleinrichtungen, Rechnereinrichtungen oder dergleichen unterzubringen und im schmaleren Gehäuseteil die Anzeigegeräte, Lautsprecher, Mikrophone und dergleichen vorzusehen.

- 4 -

. 12.

Ähnliche Vorteile ergeben sich bei einer Ausführung, bei der die beiden Gehäuseteile gegeneinander verschiebbar sind und L-förmig ausgebildet sind. Die beiden Gehäuseteile sind schubladenartig auseinanderziehbar, wobei in der so gebildeten Lücke die Wähl- oder Rechnertastatur untergebracht sein kann, die erst mit dem Öffnen des Gerätes zugänglich wird.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ergibt sich dadurch, daß die beiden Gehäuseteile fächer- oder dreh-scheibenartig schwenkbar miteinander verbunden sind und in zusammengeschwenkter Stellung eine sehr flache und handliche Raumform ergeben.

Bei allen Ausführungsbeispielen besteht die Möglichkeit, an zu mindest einem Gehäuseteil zusätzlich zu dem Normallautsprecher der Fernsprecheinrichtung auf der gegenüberliegenden Seite noch einen Zweitlautsprecher vorzusehen, der insbesondere zu- und abschaltbar ist, so daß bei einem hergestellten Ferngespräch das Mithören einer zweiten Person erleichtert wird.

Die erfindungsgemäße Bauweise des schnurlosen Fernsprechgerätes macht es möglich, in diesem Gerät noch eine Vielzahl von Sonderfunktionen oder Zusatzfunktionen zu integrieren, wie Blinkanzeigen, Gesprächs-Trenneinrichtungen, Fernsprecheinheitenzähler und dergleichen mehr. Es können auch solche Einrichtungen in dem Gerät untergebracht sein, daß mit ihm ein Dialog mit einer örtlich entfernten Einrichtung, z.B. mit einem Diktiergerät, einer Alarmanlage oder dergleichen mehr, hergestellt werden kann.

Die Erfindung ist anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen nachstehend erläutert.

- 5 -

• 13 •

Fig. 1 bis 3 eine erste Ausführungsform des Fernsprechgerätes in zwei unterschiedlichen Betriebsstellungen und in Ruhestellung,

Fig. 4 bis 6 eine zweite Ausführungsform mit zwei Gehäuseteilen in Betriebsstellung und Schließstellung,

Fig. 7 bis 9 eine dritte Ausführungsform mit zwei Gehäuseteilen in Betriebs- und Schließstellung sowie in Standstellung (Fig.8),

Fig. 10 bis 12 eine vierte Ausführungsform des Fernsprechgerätes in ähnlichen Stellungen gemäß Fig. 7 bis 9,

Fig. 13 bis 18 zwei letzte Ausführungsformen des Fernsprechgerätes mit zwei gegeneinander drehbaren Gehäuseteilen, wobei die Ausführungsform gemäß Fig. 16 bis 18 von der Ausführungsform gemäß Fig. 13 bis 15 leicht abgewandelt ist.

Beim Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 1 bis 3 besteht das Fernsprechgerät bzw. dessen Gehäuse aus drei Gehäuseteilen, und zwar aus einem mittleren, zentralen Gehäuseteil 1 und zwei flügelartig angeordneten, seitlichen Gehäuseteilen 2 und 3, welche seitlichen Gehäuseteile 2 und 3 schwenkbar oder klappbar an Schwenkachsen 4 mit dem zentralen Gehäuseteil 1 verbunden sind. Die beiden Flügel-Gehäuseteile 2 und 3 besitzen eine Länge die der halben Länge des mittleren Gehäuseteiles 1 entspricht,

- 8 -

• 16.

so daß die beiden Gehäuseteile 2 und 3 sehr leicht in die Schließstellung gemäß Fig. 3 klappbar sind, womit sie insgesamt eine flache Quaderform ergeben. Wie Fig. 1 zeigt, sind im mittleren Gehäuseteil 1 eine Fernsprecheinrichtung mit Wähltaastatur 5, ein Mikrorechner mit Rechnertastatur 6 sowie ein LED-Display 7 angeordnet. Das LED-Display 7 ist vorgesehen als Rufnummern-Anzeige sowie als Rechnerdisplay, hat also eine Doppelfunktion. Im einen seitlichen Gehäuseteil 2 ist eine Sprech- oder Mikrophoneinrichtung und im anderen Gehäuseteil 3 eine Lautsprechereinrichtung untergebracht, wie durch Schallöffnungen 8 verdeutlicht. Im zuletzt genannten Gehäuseteil 3 ist ferner eine teleskopartig ausziehbare Sende- und Empfangsantenne 9 untergebracht, die aus diesem Gehäuseteil in die Betriebsstellung gemäß Fig. 1 herausziehbar ist und die vorzugsweise aus einem elastisch nachgiebigen Material besteht. Zur Verbesserung der akustischen Verhältnisse am Fernsprechgerät können die flügelartigen Gehäuseteile 2 und 3 gemäß Fig. 2 leicht angewinkelt werden. Dabei ist es vorteilhaft, wenn die Schwenkachsen 4 mit Mitteln zur Selbsthemmung in jeder Schwenklage der seitlichen Gehäuseteile versehen sind. Nach dem Einziehen der Antenne 9 sind die zuletzt genannten Gehäuseteile in die Ruhestellung gemäß Fig. 3 klappbar.

Beim Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 4 bis 6 besteht das Gehäuse des Fernsprechgerätes nur aus zwei Gehäuseteilen 10 und 11. Diese beiden Gehäuseteile sind über ein Doppelgelenk-Scharnier 12 miteinander schwenkbar bzw. klappbar verbunden, wobei diese beiden Gehäuseteile gleich groß sind und verrundete Kanten und Ecken aufweisen. Die beiden Schwenk- oder Gelenkachsen sind über ein gemeinsames Halterungselement 13 miteinander verbunden. Fig. 4 zeigt die in der Schließstellung aufeinanderliegenden Innenflächen der Gehäuseteile 10 und 11, während Fig. 5 die Rückansicht dieser Gehäuseteile zeigt. Hierbei ist im Gehäuseteil 1 die Fernsprecheinrichtung mit Wähltaastatur 5 untergebracht, wäh-

- 4 -

• 15.

rend im anderen Gehäuseteil 10 die Sprech- und Lautsprecher-einrichtungen angeordnet sind, verdeutlicht durch die Schallöffnungen 8. In Höhe der Schwenkachsen des Doppelgelenk-Scharnieres 12 sind in Form von Drucktasten ausgebildete Funktionsorgane 14 angeordnet, die über die seitliche Begrenzung der Gehäuseteile hinausragen. Diese Funktionsorgane können z.B. mit einer Gehäuseverriegelung in Verbindung stehen, so daß mit dem Drücken zumindest einer dieser Tasten das Gehäuse aus der Schließstellung gemäß Fig. 6 geöffnet werden kann.

Beim Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 7 bis 9 besteht das Fernsprechgerät wiederum aus zwei Gehäuseteilen 15 und 16, die um eine Schwenkachse 17 klappbar sind in eine Ruhe- oder Schließstellung gemäß Fig. 9 und in Betriebsstellungen gemäß Fig. 7 und 8. Hierbei ist wiederum im Gehäuseteil 15 die Fernsprecheinrichtung mit Wähltastatur 5 sowie gegebenenfalls eine Mikrophoneinrichtung mit Schallöffnungen 8 und im anderen Gehäuseteil 16 die Lautsprechereinrichtung sowie ein Anzeigedisplay untergebracht. Die beiden Gehäuseteile 15 und 16 sind so keilförmig ausgebildet, daß sie sich in der aufgeklappten Stellung im Seitenquerschnitt von einer breiten Standfläche 18 aus kontinuierlich verjüngen und in der zusammengeklappten Stellung gemäß Fig. 9 sich zumindest annähernd zu einer quaderartigen Grundform ergänzen. Auf diese Weise besteht die Möglichkeit, das Gerät auch als Standgerät zu benützen, wie Fig. 8 zeigt, wobei die Standfläche 18 ausreichende Standfestigkeit verleiht. Auch bei dieser Ausführungsform sind zumindest die Bedienorgane, wie die Wähltastatur, an den Flächen bzw. an der Fläche des Gehäuseteiles 15 angeordnet, die in der Schließstellung durch den anderen Gehäuseteil verdeckt wird. Im oberen Gehäuseteil 16 ist wiederum die Antenne 9 untergebracht. In der Schließstellung ist die Antenne 9 in den Gehäuseteil 16 eindrückbar, wie Fig. 9 zeigt, hier ist durch einen Pfeil die Ausziehrichtung der Antenne angezeigt. An den seitlichen Be-

## • 16 •

grenzungskanten des Gehäuseteiles 15 befinden sich lange-streckte Griffmulden 19 zur besseren Handhabung des Gerätes. Zumindest in einer dieser Griffmulden kann ein Bedienorgan 20, z.B. eine Funktionstaste für Interrupt-Funktion, angeordnet sein.

Beim Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 10 bis 12 besteht das Gerätegehäuse aus zwei in einer Verschiebeebene 21 relativ gegeneinander verschiebbaren Gehäuseteilen 22 und 23. Die beiden Gehäuseteile besitzen im wesentlichen die gleiche Form, und zwar eine L-Form mit einem flachen, in der Verschiebeebene liegenden Schenkel 22' bzw. 23' und einen hier-von abstehenden breiteren Schenkel 22'' bzw. 23''. Diese beiden Gehäuseteile bilden in der Schließstellung gemäß Fig. 12 eine flache quaderartige Grundform und sind schubladenartig in Pfeilrichtung gemäß Fig. 12 in die Stellung gemäß Fig. 11 und 10 auseinanderschiebar, wozu der Gehäuseteil 23 mit Gleitschienen 24 versehen ist, die in langgestreckten Gleit-nuten 25 des anderen Gehäuseteils 22 verschiebbar gelagert sind. Durch die breiten Schenkel 22'' bzw. 23'' werden relativ großflächige Standflächen 26 gebildet, mit denen das Gerät auf einer Unterlage gemäß Fig. 11 aufgestellt werden kann. Im Bereich des schmalen Schenkels an der Innenfläche befindet sich die Fernsprech-Wähltaastatur 5, die nach dem Auseinander-ziehen der Gehäuseteile leicht zugänglich ist. In bzw. an den breiten Schenkeln 22'' bzw. 23'' befinden sich die Sprech- oder Mikrophoneinrichtungen mit zugehörigen Schallöffnungen 8 am Gehäuseteil 22 bzw. die Lautsprechereinrichtung am anderen Gehäuseteil 23. Eine Besonderheit dieses Gerätes besteht darin, daß zusätzlich zu den zu einer Seite hin gerichteten Mikro-phon- und Lautsprechereinrichtungen auf der gegenüberliegenden Seite noch ein Zweitlautsprecher vorgesehen ist, wie durch die als Pfeil verdeutlichte Schallrichtung in Fig. 10 angedeutet.

An der Oberfläche des Gehäuseteiles 23 befinden sich Bedienorgane 27 für besondere Funktionen, wie beispielsweise für die Ab- und Zuschaltung des Zweitlautsprechers. In unmittelbarer Nähe dieser Bedienorgane 27 befindet sich ein LED-Display, z.B. eine Uhr mit LED-Anzeige. Vorzugsweise ist die Lautstärke des Zweitlautsprechers z.B. über einen Potentiometer einstellbar, wofür am Gerät ebenfalls ein Bedienorgan vorhanden ist. Die LED-Uhr ist mit 28 bezeichnet. Beim Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 13 bis 18 besteht das Fernsprechgerät wiederum aus zwei Gehäuseteilen 29 und 30 (Fig. 13 bis 15) bzw. 31 und 32 (Fig. 16 bis 18). Diese beiden Gehäuseteile sind um eine nicht dargestellte Schwenkachse fächerartig oder drehscheibenartig schwenkbar, welche Drehachse im Zentrum des Kreisabschnittes 33 gemäß Fig. 13 bis 15 angeordnet ist und senkrecht auf den großflächigen Oberflächen der Gehäuseteile steht. In den Fig. 16 bis 18 ist die Schwenkachse mit a bezeichnet. Bei der Ausführung gemäß Fig. 13 bis 15 befindet sich im Inneren des vorgenannten Kreisabschnittes 33 die Wähltaastatur 5 einer nicht weiter dargestellten Fernsprech-Wähleinrichtung, die sich im Inneren des oder der Gehäuseteile befindet. An der äußeren Oberfläche des Gehäuseteiles 30 befinden sich die Schallöffnungen 8 einer im Inneren dieses Gehäuseteiles angeordneten Lautsprecher-einrichtung, während sich auf der Innenseite des anderen Gehäuseteiles 29 die Schallöffnungen 8 für eine dahinterliegende Mikrophoneinrichtung befinden. Wie in Fig. 14 durch einen Pfeil ver-deutlicht, sind die beiden Gehäuseteile in eine ergonomisch günstige Winkelstellung verdrehbar, wobei es wieder vorteilhaft ist, wenn die Schwenkachse mit Mitteln zur Selbsthemmung in jeder Schwenklage ausgestattet ist. Die beiden Gehäuseteile können in die Schließstellung gemäß Fig. 15 verschwenkt werden, in welcher sich eine flache quaderartige Grundform ergibt. Auch bei diesem Ausführungsbeispiel sind die Ecken verrundet, wobei die im Bereich der Schwenkachse liegenden Enden der flachen Ge-

häuseteile halbkreisförmig ausgebildet sind.

Zum Unterschied zu dem vorbeschriebenen Ausführungsbeispiel sind beim Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 16 bis 18 die Gehäuseteile 31 und 32 im Seitenquerschnitt keilförmig ausgebildet, wobei die breiteren Enden dieser Gehäuseteile wiederum relativ großflächige Standflächen 34 bilden, insbesondere in der Schließstellung gemäß Fig. 18. Auch bei diesem Ausführungsbeispiel ist im Bereich der Schwenkachse a die Wähltastatur 5 sowie evtl. zusätzliche Funktionstasten angeordnet. Am freien Schenkelende des Gehäuseteiles 32 ist die Lautsprecher-einrichtung mit Schallöffnungen 8 und am freien Ende des Gehäuseteiles 31 die Mikrophoneinrichtung ebenfalls mit Schallöffnungen 8 angeordnet. In unmittelbarer Nähe der Sprech- oder Mikrophoneinrichtung befindet sich ein LED-Display 35. Abweichend vom vorhergehenden Ausführungsbeispiel ergibt sich auch in der Schließstellung gemäß Fig. 18 eine keilförmige Querschnittsform.

Bei den Ausführungsbeispielen ist nicht dargestellt, daß das beschriebene Fernsprechgerät mit einer Vielzahl von Sonder- und Funktionseinrichtungen versehen sein kann. So besteht die Möglichkeit, am bzw. im Gehäuse eine Anzeigeeinrichtung mit LED-Blinkanzeige anzubringen. Ferner kann eine Gesprächs-Trenneinrichtung für die Fernsprecheinrichtung mit Trenntaste vorgesehen sein. Ferner kann im Gehäuse bzw. in einem Gehäuseteil eine Tonträger- und Wiedergabeeinrichtung angeordnet sein, die bei Betätigung der vorgenannten Gesprächs-Trenneinrichtung an die Sendeeinrichtung zugeschaltet werden kann, womit in der Gesprächspause dem Gesprächsteilnehmer z.B. Musik übermittelt wird. Ferner kann im Fernsprechgerät ein digitaler Fernsprech-einheitenzähler integriert sein, vorzugsweise mit Zähleranzeige.

- ✓ -

• 19.

Ferner kann das Gerät eine optische und/oder akustische Anzeigeeinrichtung enthalten, die nach einer vorbestimmten Gesprächsdauer bzw. nach einer vorbestimmten Anzahl von Gesprächseinheiten ein Alarmsignal abgibt. Auf diese Weise wird dem Benutzer z.B. das Ende einer Niedertarifzeit angezeigt. Ferner können Einrichtungen für Wahlwiederholung mit entsprechenden Bedienorganen im Gerät integriert sein, ferner Speichereinrichtungen, z.B Rufnummernspeicher, Speicher für den Mikrorechner und der gleichen mehr. Es besteht ferner die Möglichkeit, im Gerät eine Einrichtung mit Bedienorgan zu integrieren, über die bei Betätigung des Bedienorganes z.B. einer Taste über eine Festfrequenz eine schnurlose Verbindung mit einem stationären Ferndiktiergerät, z.B. einem Recorder herstellbar, dieses Gerät anschaltbar und bei nochmaliger Betätigung des Bedienorganes abschaltbar ist. Vorzugsweise ist hierbei am stationären, vom Fernsprächgerät örtlich entfernten Recorder eine z.B. als Blinkdiode ausgebildete Anzeige vorgesehen, die bei eingespeicherter Ansage, d.h. nach dem Diktievorgang, ein Signal abgibt, so daß die Einspeicherung erkennbar ist. Nicht zuletzt kann das Gerät eine Einrichtung enthalten, über die eine schnurlose Verbindung mit einem Raumschutz- oder Diebstahlsicherungsgerät herstellbar ist, wobei eine Ankoppelung der Alarmanlage an eine Hauptstation erfolgt und am Gehäuse ein optisches und/oder akustisches Anzeigeorgan zur Aussendung eines Alarmsignales vorgesehen ist.

Das beschriebene Fernsprechgerät kann bevorzugt einen aufladbaren Akkumulator enthalten bzw. an ein Ladegerät anschließbar sein.

3323858

• 20 •

Fig. 5

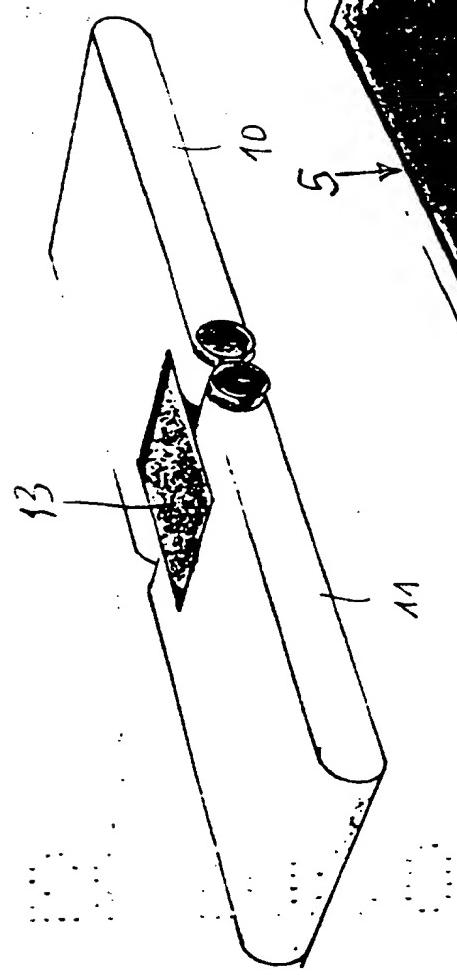


Fig. 4

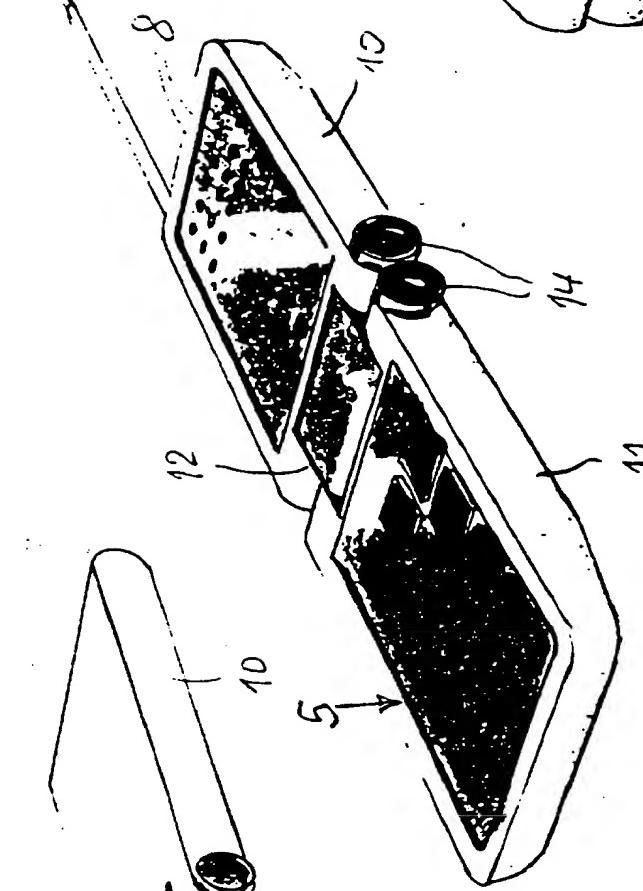
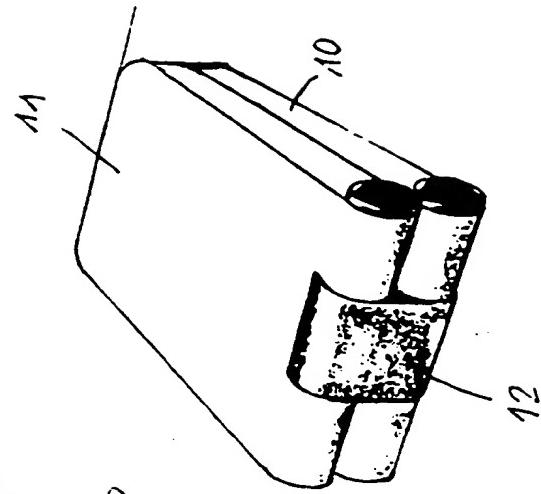


Fig. 6



3323858

Fig. 8

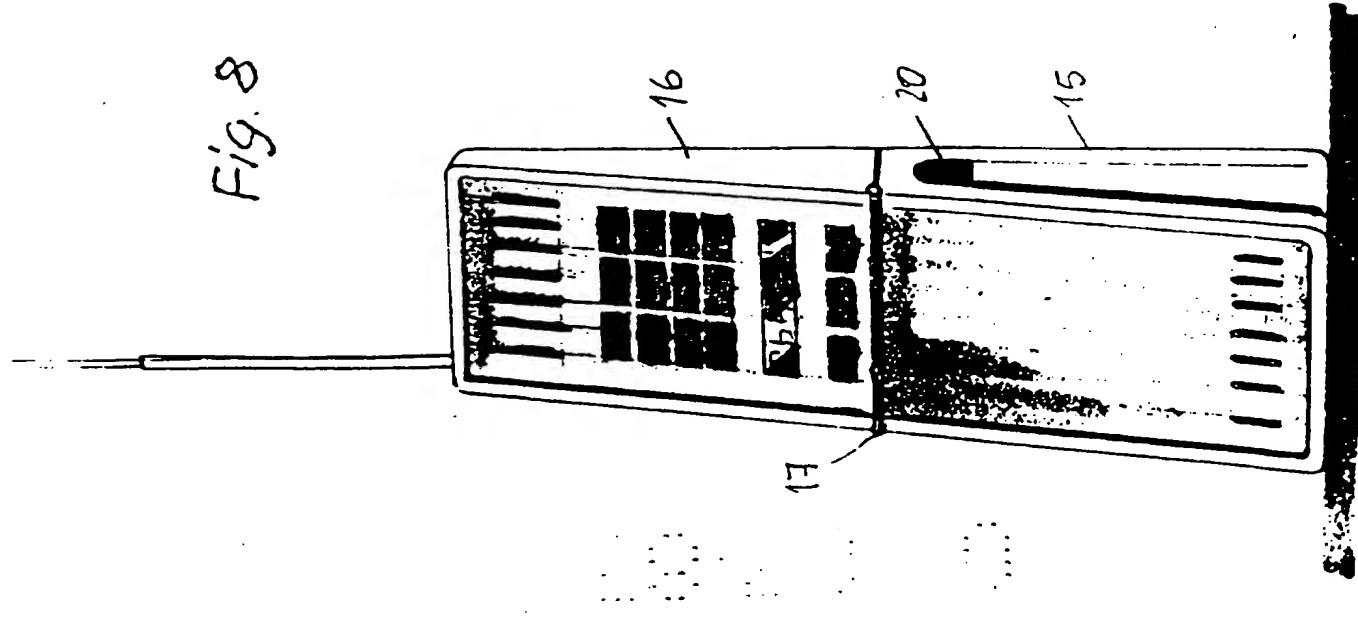


Fig. 7

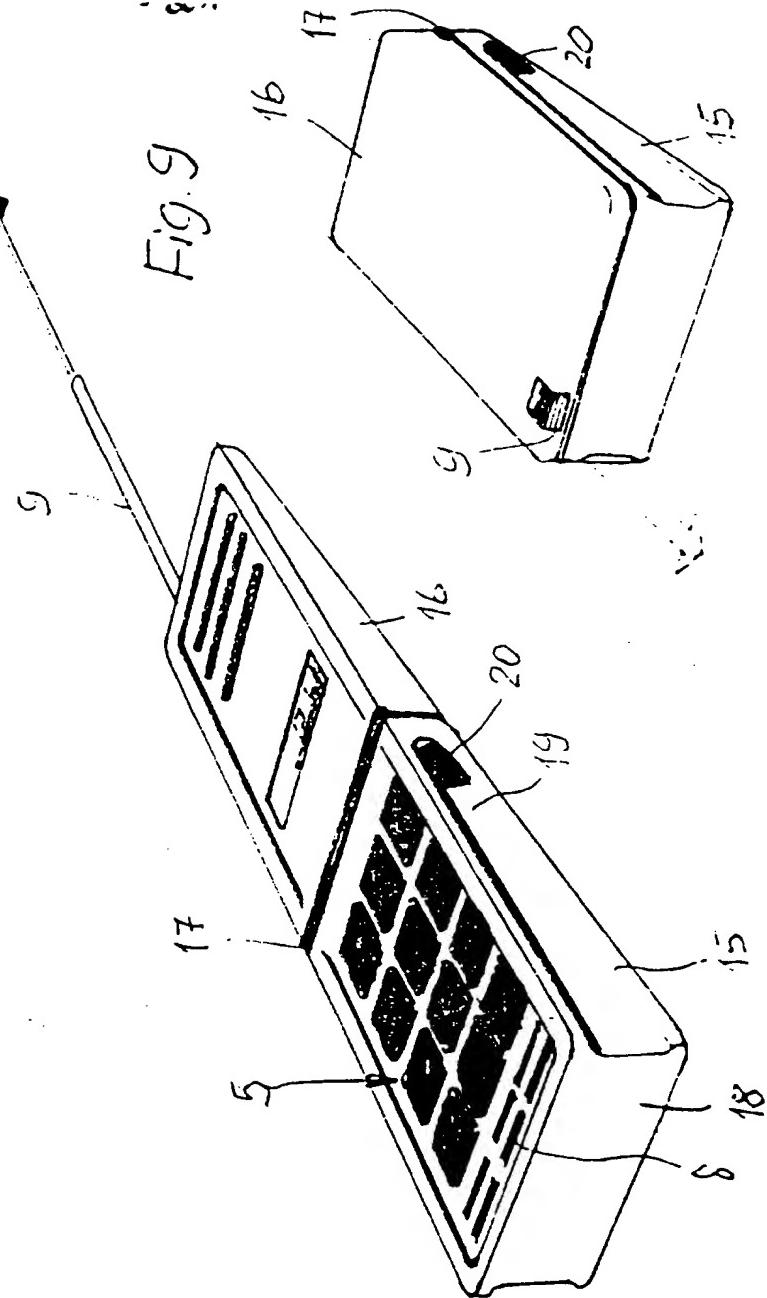
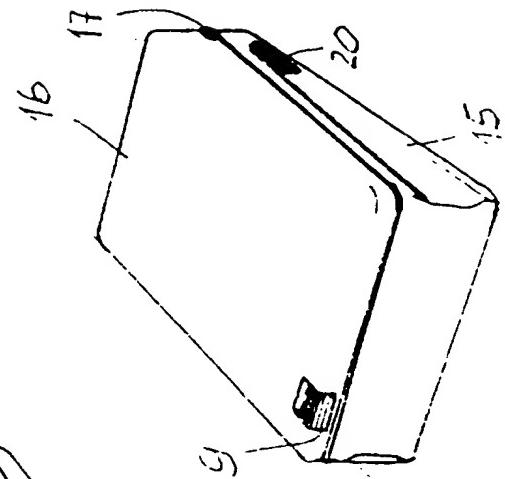


Fig. 9



v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

&lt;p

3323858

Fig. 11

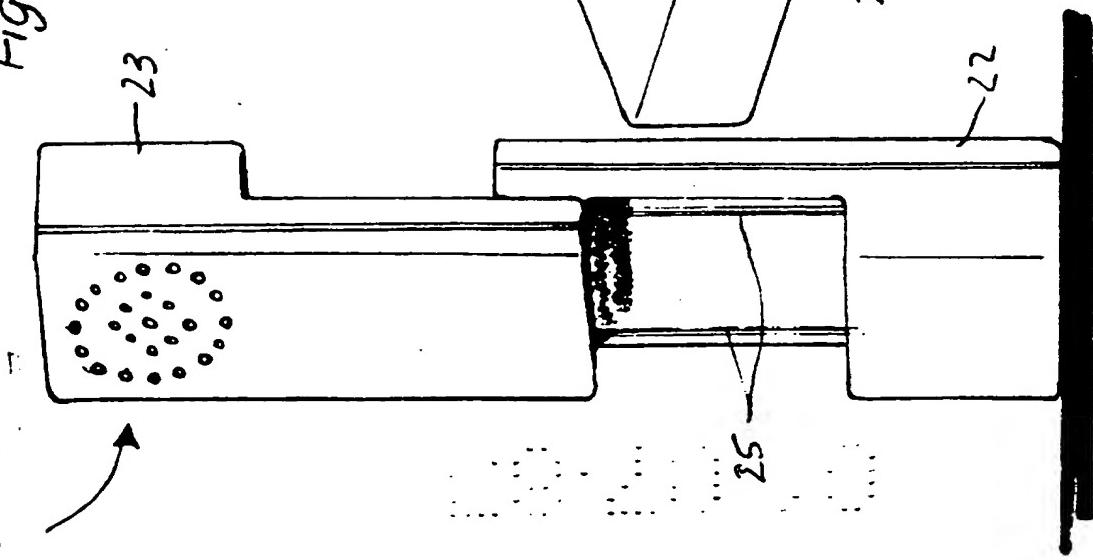
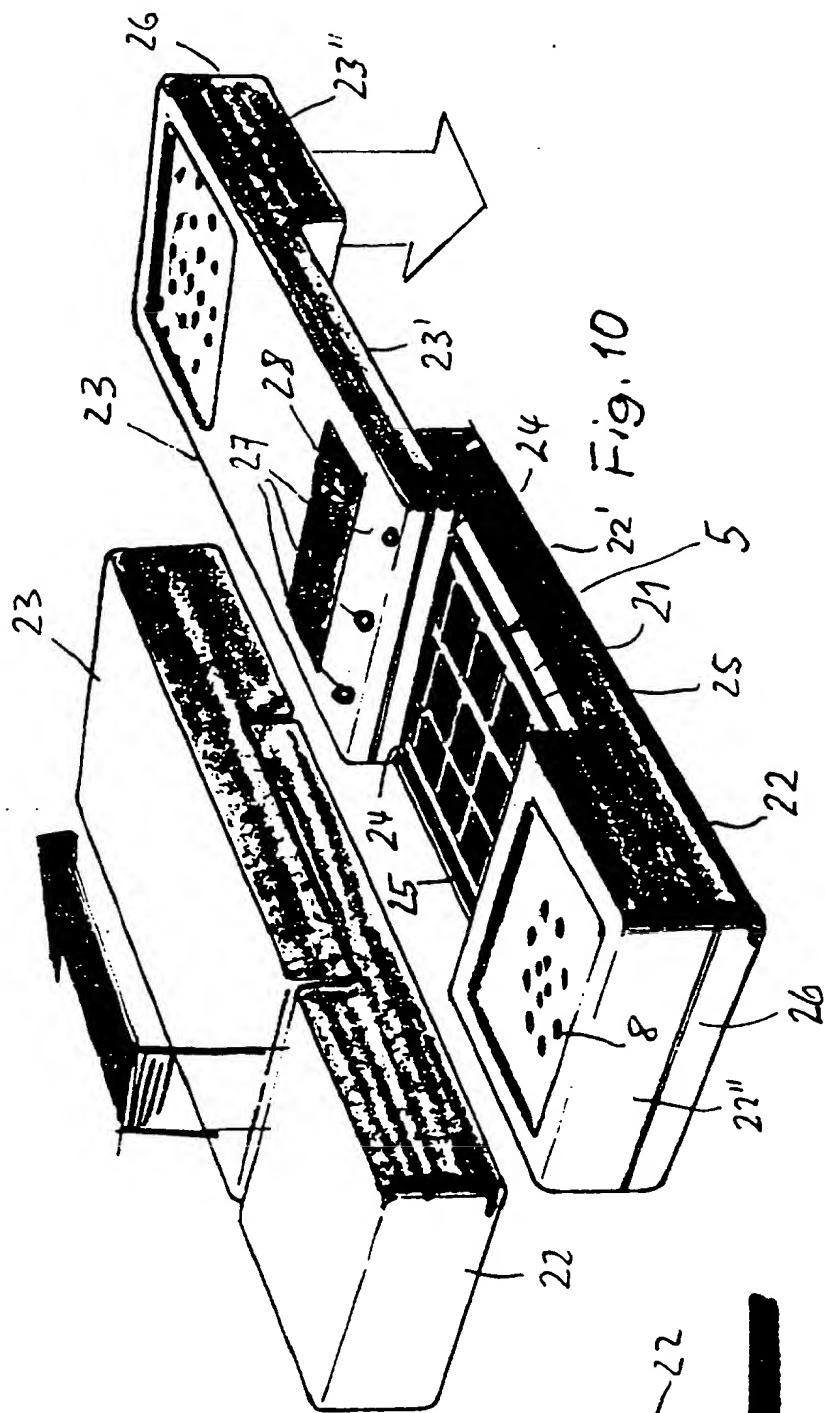
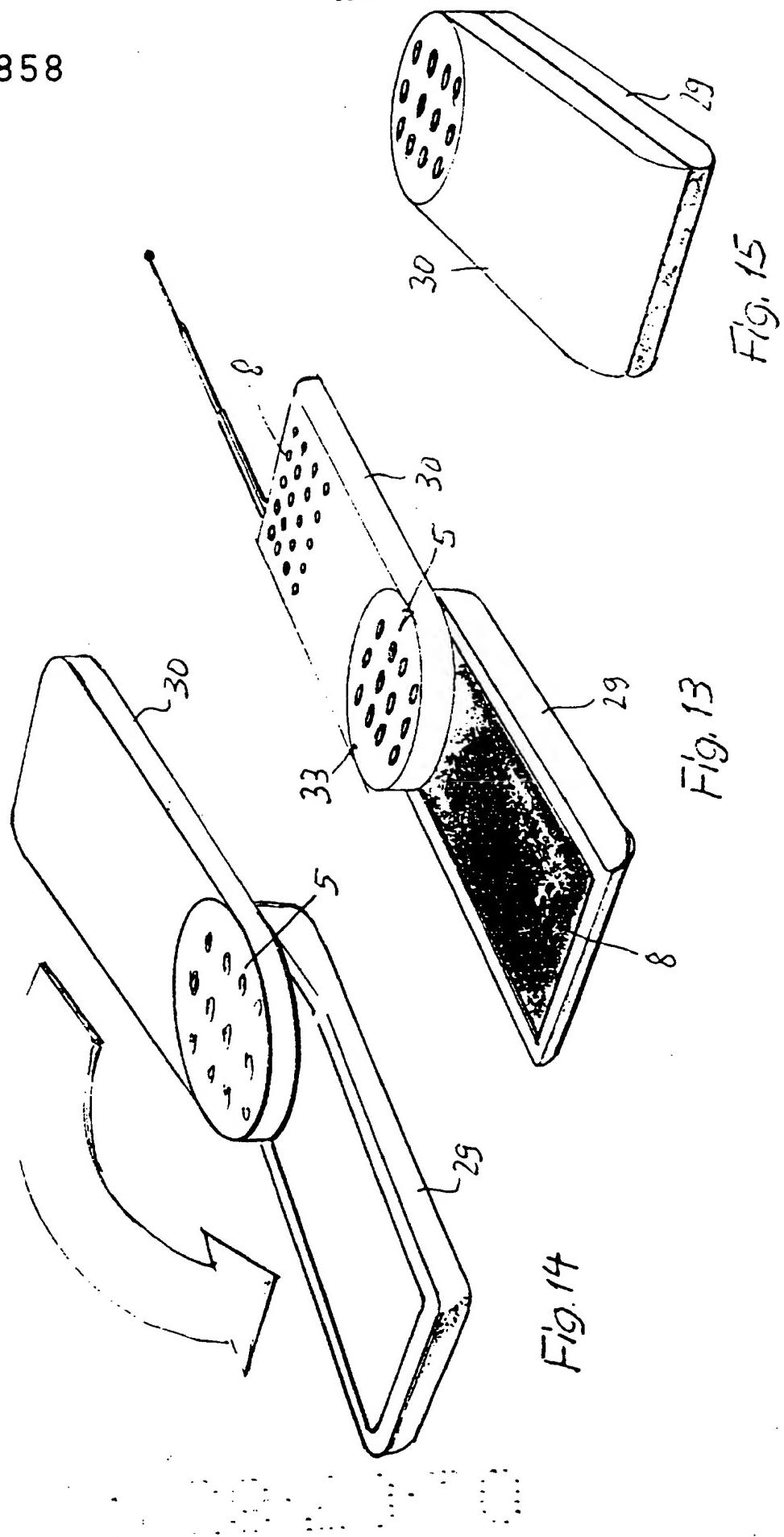


Fig. 12

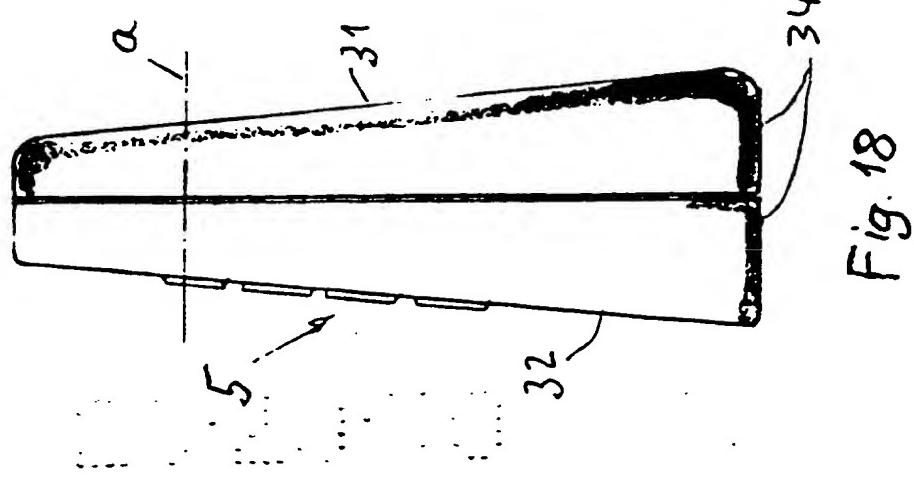
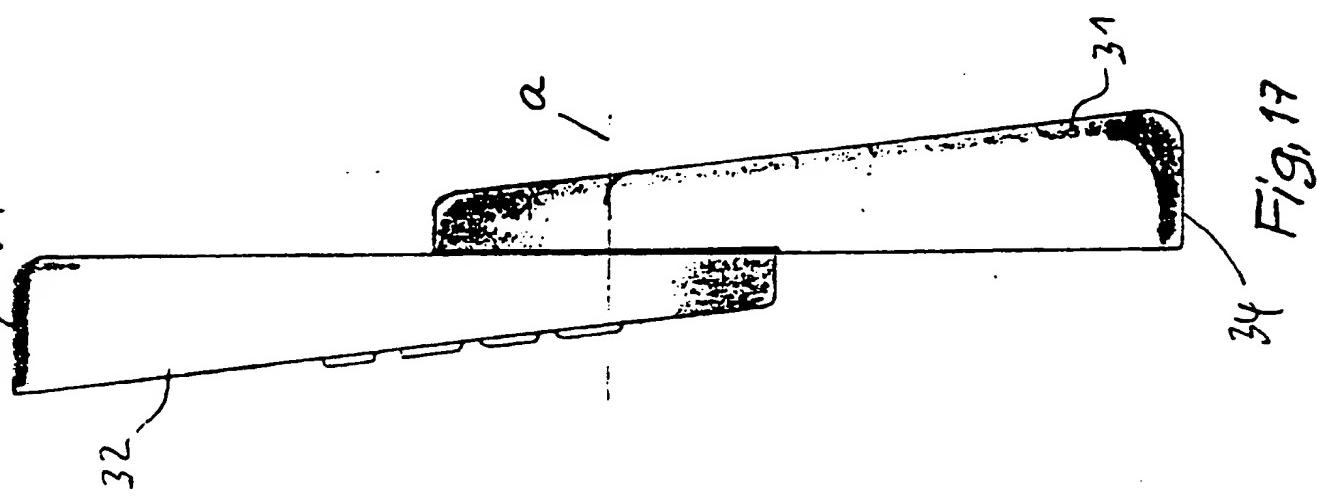
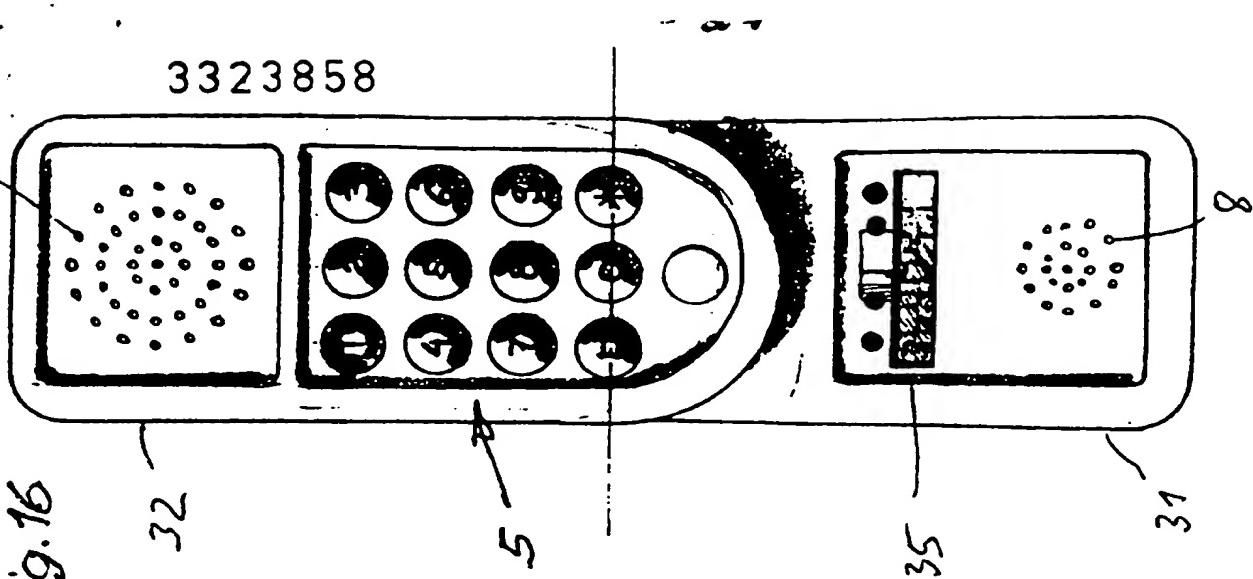


- aa

3323858



3323858



Nummer:  
Int. Cl. 3:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

33 23 858  
H 04 M 1/02  
1. Juli 1983  
3. Januar 1985

Fig. 2

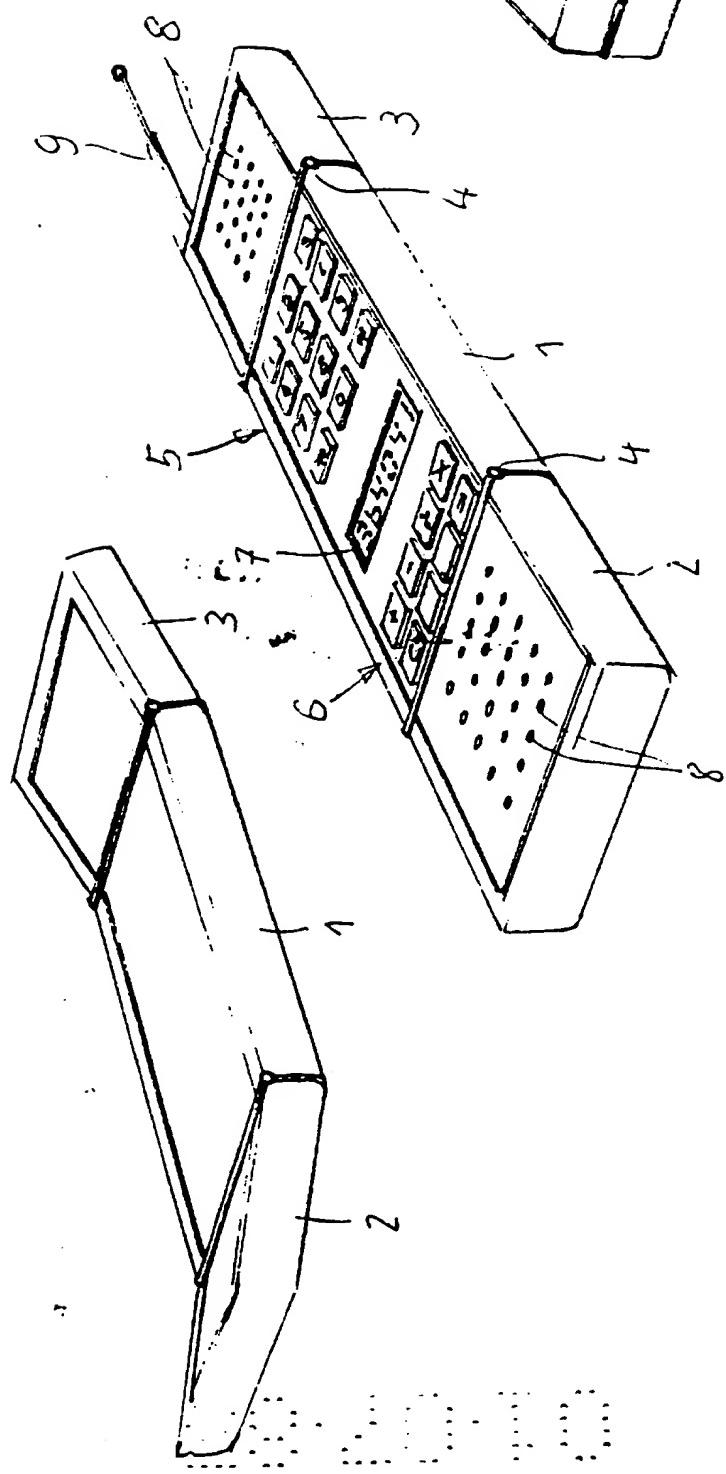


Fig. 1

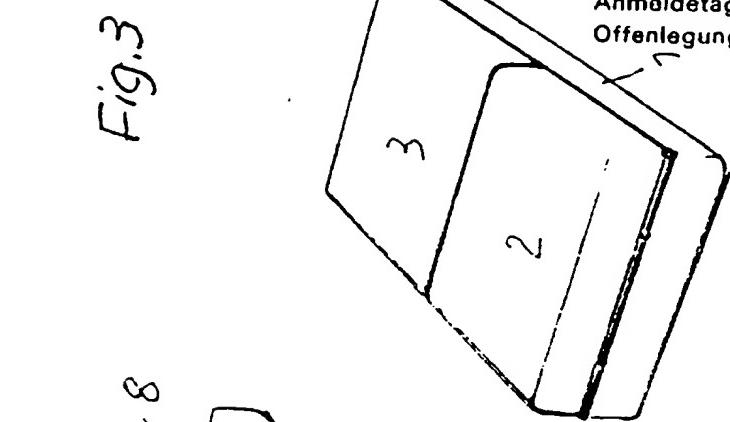


Fig. 3

